

Õëïðïßçόç ôïõ UFS Journaling óå Ýíá Desktop Õðïëïãέóôß

Ìáìþεçò ÊέάάέÛò

manolis@FreeBSD.org

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

ΔíáðíáðéêÛ Äέάέþíáðá © 2008 Ìáìþεçò ÊέάάέÛò

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/gjournal-desktop/article.xml
39632 2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

Õï FreeBSD áßíáé Ýíá έάóï÷ ðñùìÝíí àìðñέέÛ óýìáìëï òïõ FreeBSD Foundation.

ÐñέέÝò áðù όέò ëÝíáέò ß ðñÛόάέò íé ïðßáð ÷ ñçόέìðñέíÝíáέ áðù òïõ έάόάέάόάόÝò ß òïõ ðñέçôÝò òïõ áέá íá áέάέñßíñïí óá ðñíúííóá òïõ έáñññýíóáé àìðñέέÛ óýìáìëá. ¼ðñò áóôÝò àìðáíßñíóáé óá áóôù òï έáßíáñ έάέ áέá Ûόàð áðù áóôÝò àíúññæáé ç ììÛáá ÁíÛðóçíç òïõ FreeBSD ùέέ áßíáé ðέέáíñí íá áßíáé àìðñέέÛ óýìáìëá, έá ááßóá Ýíá áðù óá óýìáìëá: “TM” ß “®”.

Íá óýóççíá áñ÷áßñí ðñò áέάέÝóáé áðñáóùóçóá journaling, ÷ ñçόέìðñέíáß Ýíá áñ÷áßñí έάόáññáóðò (journal ß çñáññέüáέí) óðï ïðßß áßññíóáé áñ÷έêÛ íé ááññáóÝð ðñéí έάóá÷ ùñçέíÝí óðï έáññέέÛ óýóççíá áñ÷áßñí. Ìá òñ ðñùðñí áóðù ïðññáß íá áñáóóáέέóóáß ç áέáñáέüóçóá òïõ óóóðßáðñò áñ÷áßñí óççí ðññßððóç έáðÛññáóçóá ß áðùñçð ðéáέñðð ðçð ðñññññóáð òïõ. Ç ÷ ñßç òïõ journaling áέáóóáέßæáé óççí óðñέέß ðéáñáέüóçóá òïõ óóóðßáðñò áñ÷áßñí, áέêÛ áññ ïðññáß íá áέáóóáέßóáé ùέέ áññ έá Ý÷ñíá áðñéáé ááñÝññí óá ìáñññí Ýíá áñ÷áßñí óá ïðßá ðóáí áñá÷ññò óá ÷ ñßç óççí ðñá ðçð έáðÛññáóçóá. Íá ðéáñÝέðçíá òïõ journaling áßíáé ç áέá÷έóðñíßçç òïõ ÷ ññññ ðñò áðáέóáßóáé áέá òñ Ýéáá÷ññ òïõ óóóðßáðñò áñ÷áßñí óá ðññßððóç έáέñÝ ðñññáóέóññ. Õï óýóççíá áñ÷áßñí UFS ðñò ÷ ñçόέìðñέíáßóáé áðù òï FreeBSD áññ áέáέÝóáé áέέü òïõ áñóùíáóùñÝññ journaling. Ûóðùóñ, òï ðéáßóέí έáέðññáέñí GEOM óðï FreeBSD 7.x ðññÝ÷áé Ýíá ãÝññ journal class òï ïðßß áßíáé áóðß ðç áðñáóùóçóá, έáé ìÛέέóá áñáíÛñóçóá áðù òï óýóççíá áñ÷áßñí ðñò ÷ ñçόέìðñέíáßóáé. Óðï Ûñññí áóðù áñáðÛæñññá ðùð ïðññññ íá ÷ ñçόέìðñέíáßóáé òï journaling óá Ýíá ðððέέü desktop ìç÷ñíá áέá áññáóóá áñáóáßññ.

1 Áέóááññáß

Áí έáé íé ðññέóóùðñññí áñðçññáðçóÝð ðñò ÷ ñçόέìðñέíÝíáέ óá ðññéáÛέñññóá ðññááññáðò áßíáé έáêÛ ðñññóáðñáóñññé áðù ìç÷ñíáññññññ ðñññáóέóñññ, áññ óðñááßíáé òï ðáéí έáé ìá òï óðçðέóñÝññ desktop ìç÷ñíá òï ïðßß áññóéáóáé óóá ÷ Ýñéá òï ðáέέéñÝ ÷ ñßç. Áóðù óðñðèò áññ ðñññóáðñáóáé áðù áέáέñðÝð ññññáðñò, áññ áññ áßíáé έáé íé έßáð ïé ðññéððóáéð ðñò ï έáέüð ðñññáóέóñññ ïáßéáóáé óá έáñéáóñÝññ ÷ áέñέóññ òïõ ÷ ñßç (έáðÛ èÛèð ðßáçç òïõ reset é.á.). Óóéð ðññέóóùðñññ áðù áóðÝð ðéð ðññéððóáéð, óá Soft Updates ðñò ÷ ñçόέìðñέíáß òï óýóççíá áñ÷áßñí UFS

[illegible]

Ç İÝá äöíáöüöçöâ äéá journaling ðïð ðáñÝ÷âöâé áðü öï GEOM íðñíáß íá äïçéðöâé éäéáßöâñá ööéð ðáñáðÜíü ðáñéððöâéð, äéá÷éöðíðíéðíöâð öï ÷ñüí ðïð áðáéöâáöâé äéá öïí Ýéä÷ïð öïð öðöððíáöïð áñ÷âßüí éäé äíáööâéßæíöâð üöé öï öýööçíá éá äááíÝééâé ðïéý öýíöñá öâ ööâéâñö éáðÜööâöç.

Òì Ùnèṣì àdòù ðàṣeṣàṢòṣàṣà íeá àeáàeáeáòáà áeá òçí ðeṣṣíṢçòç òṣò UFS journaling óá Ýíá òððeéù desktop PC (òòí ðṣṢí ÷ñçòeṣṣíeáòáeá Ýíáð óeēçñùð àṢòeṣò ùòùí àeá òí óyóòçíá uòí eáe áeá òá ààṣṣÝíá). Èá ðñÝðáe íá àeṣeṣeṢòáòà àdòÝð òeð ðäçāṢàð eáòÙ çò àeÙnèáeá íeáð ðÝáð ààeáòÙòóáòçð òṣò FreeBSD. Óá àṢíáòá àṢíáe àñeáòÙ áðeÙ eáe ààí áðáeòíyí eáeáṢòàṣṣà ðṣeýðeṣeáð àíòíeÝð.

Áöïý äéáâÛóãôå áõöü ôï Ûñèñï, èá îÝñåôå:

- Dùò íá ääöíäýöäöä eÜðíéí ÷ þñí öóí äßöéí äéá öí journaling éäöÜ öç äéÜñêäéá íéäö íÝäö ääéäöÜöäöçö öíö FreeBSD.
- Dùò íá öíñöþöäöä éáé íá äíäñäíðíéþöäöä öí Üñèñùíä (module) geom_journal (þ Dùò íá äíöùíäöþöäöä öç ääéöíðñäá öíö öóíð ðñíöáñíöíÝíí ðññþíä öäö).
- Dùò íá láöäöñÝöäöä öä öðÜñ÷ííöä öööðíäöä äñ÷äßuí öäö þöäö íá ÷ñçöéíðíéíýí journaling, éáé öé ðäñäíÝöñíöð éä ðñÝðäé íá äþöäöä öóí /etc/fstab þöäö íá öä ðñíöáñöþöäöä.
- Dùò íá äíäñäíðíéþöäöä öí journaling öä íÝäö (Üääéäö) éäöäöíþöäéð.
- Dùò íá äíöéíäöððöäöä ðñíäéþíäöä ðíö ö÷äðäéíðäé lá öí journaling.

Đñéí äéáâÛóâôâ áõôü ôï Ûñèñï, èá ðñÝðäé:

- Íá éadóañáBoðá ááoééYò Ýííéáo òĩò UNIX® éáé òĩò FreeBSD.
- Íá áBoðá áñíééáèùYíò ìà òç áéááééáoBá ááéáoÜòóáoç òĩò FreeBSD éáé òĩ áìçèçòéèù ðñüññáñíá **sysinstall**.

[illegible]

2 Êáôáíüçóç ôĩõ Journaling óôĩ FreeBSD

[illegible]

Ĭē ēāēōĩōñāāāō journaling đāñŸ÷ĩíōāē ōĩñōpĩĩíōāō òĩ Ũñēñũĩā geom_journal.ko óōĩ đōñPĩā (P āĩōũĩāōpĩĩíōāō òē ēāēōĩōñāāā òĩō óā Ýĩā đñĩōāñĩĩōĩÝĩ đōñPĩā) ēāē ÷ñcōēĩđĩēĩbĩōāō òēĩ āĩōĩēP qjournal āēā òē ñēĩēĩōē òũĩ

οποιοδήποτε από αυτά. Το `fsck` στο journaling αβιάζει τον δίσκο για να ελέγξει τα δεδομένα που είναι στο `usr`. Εάν η διαδικασία ολοκληρωθεί με επιτυχία, τότε ο δίσκος είναι καθαρός.

Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD, όπως και η οργάνωση των δεδομένων, διαφέρει από την που έχουμε συνηθίσει να βλέπουμε στα συστήματα που βασίζονται στο `UFS`. Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα. Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα.

- Εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα journaling σύστημα στο `usr`, τότε πρέπει να δημιουργήσουμε ένα `dev/ad0s1f` (ή οποιοδήποτε άλλο από αυτά) με το όνομα `usr`.
- Εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα journaling σύστημα στο `dev/ad0s1g`, τότε πρέπει να δημιουργήσουμε ένα `dev/ad0s1g`.
- Εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα journaling σύστημα στο `dev/ad0s1f`, τότε πρέπει να δημιουργήσουμε ένα `dev/ad0s1f` με το όνομα `usr`.

Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα. Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα.

Ορίσματα: Οι παρακάτω ορίσματα είναι για το `fsck` στο journaling, αβιάζει τον δίσκο για να ελέγξει τα δεδομένα που είναι στο `usr`. Εάν η διαδικασία ολοκληρωθεί με επιτυχία, τότε ο δίσκος είναι καθαρός. Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα.

Εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα journaling σύστημα στο `usr`, τότε πρέπει να δημιουργήσουμε ένα `dev/ad0s1f` (ή οποιοδήποτε άλλο από αυτά) με το όνομα `usr`.

3. Απαιτήσεις για το Journaling στο FreeBSD

3.1 Απαιτήσεις για το Journaling στο FreeBSD

Για να δημιουργήσουμε ένα journaling σύστημα στο `usr`, τότε πρέπει να δημιουργήσουμε ένα `dev/ad0s1f` (ή οποιοδήποτε άλλο από αυτά) με το όνομα `usr`. Η διαδικασία του journaling στο FreeBSD είναι η εξής: ο δίσκος χωρίζεται σε δύο μέρη: το `data` (data provider) και το `journal` (journal provider). Το `data` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα δεδομένα, ενώ το `journal` είναι το μέρος όπου φυλάσσονται οι μεταβολές που γίνονται στα δεδομένα.

× ηχογράφηση των δεδομένων στο δίσκο (από το δίσκο ηχογράφησης στο **Disklabel** υποστήριξη της **Journaling**), και η **Journaling** είναι η διαδικασία ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling**.

Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB.

```
FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0      Partition name: ad0s1      Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs      Part      Mount      Size Newfs
----      -
ad0s1a    /              512MB UFS2      Y
ad0s1b    swap          478MB SWAP
ad0s1d    /var          1263MB UFS2+S  Y
ad0s1e    /tmp          512MB UFS2+S  Y
ad0s1f    /usr          79151MB UFS2+S  Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Αν ο δίσκος **Journaling** είναι δίσκος **Journaling** 80 GB, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB.

Οπότε, ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB.

Οδηγός: Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB. Ηχογράφησης των δεδομένων στο δίσκο ηχογράφησης **Journaling** 80 GB.

Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB. Οι δίσκοι **Journaling** είναι δίσκοι **Journaling** 80 GB.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ĐBíáêáo 1. ÊáôáôìPóáéo êáé Cìãñïüãéá

ÊáôÛòìçóç	Óçìáßî ĐñîóÛñôçóçò	Ciãññiëuãëi
-----------	--------------------	-------------

ÊáoÛòìçόç	Óçìáßì ÐñïóÛñðçόçð	Çìáñïëüäέì
ad0s1d	/var	ad0s1h
ad0s1f	/usr	ad0s1g

Óðíá÷-ßόðå ðçí äåέáoÛóóáoç ùðùð óðïðèùð. Óáo óðíέóðïýíá ùóðïóí íá ìçí äåέáoáoðßόðå äóáñíñáÝð (ðåέÝóå) ìÝ÷ñέ íá ðëèέçñßόðå ðç äέάäέέáoßå ðïð journaling.

3.2 Ðñðç Äêêßçόç

Õí óýóççíá óáo èá ìåέíßόå ðóóέðëäέÛ, äέÛ èá ÷ñåáoóåß íá äðáíññåáoðåßðå ðí /etc/fstab èåé íá äέáñÛðåðåð èέð èáoá÷-ùñßόåð äέá èέð èáoáðìßόåð swap ðïð èá ÷ñçóέìðíέççèíýí óå çìáñïëüäέå. ÕðóέðëäέÛ, ç èáoÛòìçόç ðïð ÷ñçóέìðíέçåßðå ùð èáñíέèù swap ðååäέðíåé ìå ðí ãñÛíá “b” (ð.÷. ad0s1b óðí ðáñÛäååìá ìåð). ÄέáñÛðåðåð ùåð èέð Ûèåð èáoá÷-ùñßόåð äέá ðí swap èåé äðáíññåέíßόðå ðí óýóççíá óáo, ðóðå íá óðáíåðßå ðí FreeBSD íá èέð ÷ñçóέìðíέåß.

Ûèèèð ðí óýóççíá äέέέíßόåé ìåÛ, èá åßíåðå Ýðíέíé íá ñðèìßóíðìå ðí journaling.

4 Ñýèέóç ðïð Journaling

4.1 ÄêÝèåóç ðçð Áíðñèðò gjournal

÷íðåð ðññåðèììóåé ùåð èέð äðáñåðçðåð èáoáðìßόåð, åßíåé ó÷äέéÛ äèù íá ñðèìßóíðìå ðí journaling. Èå ðñÝðåé íá ìååáíýíå óå èáoÛóóáoç áñüð ÷ñßόç, äέá ðí èüåí áððü äέóÝèåðåð óðí óýóççíá ùð root èåé ãñÛðå:

```
# shutdown now
```

ÐéÝóåå **Enter** äέá íá äååßðå óðí ðññðèèååíýíí èÝèèðð. Èå ðñÝðåé íá äðððññåððíððíðìå èέð èáoáðìßόåð óéðè ðñßåð èå åßíåé ðí journaling, óðí ðáñÛäååìá ìåð ÷ññ èåé /var:

```
# umount /usr /var
```

Õñððóðå ðí Ûñèññíå ðïð ðññðíå ðïð äðåéðåßðåé äέá ðí journaling:

```
# gjournal load
```

×ñçóέìðíέßόðå ðññå èέð óçìåðßåð óáo äέá íá èåéññóåðå ðíèå èáoÛòìçόç ÷ñçóέìðíέçåßðå äέá èÛèå çìáñïëüäέí. Óðí ðáñÛäååìá ìåð, ðí /usr ãñßóéåðåé óðí ad0s1f èåé ðí çìáñïëüäέí ðïð èå åßíåé óðí ad0s1g, áñ ðí /var åßíåé óðí ad0s1d èåé ðí çìáñïëüäέí ðïð èå åßíåé óðí ad0s1h. Èå ÷ñåáoóåßðå èέð ðáñåÛðð ãíððèÝð:

```
# gjournal label ad0s1f ad0s1g
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.
```

```
# gjournal label ad0s1d ad0s1h
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
```

Ογιάβυό: Αί ι οάεάοάβιο οϊιΥάο εΰδιέαο άδϋ οέο έάοάοιΠόάέο άβιάέ οά ÷ñΠόζ, ζ άίδιεΠ gjournal έά οάο άδέοδñΥοάέ Υία ιΠιόιά εΰειοδ. Έά δñΥδάέ ίά έέοάέΥοάοά οζι άίδιεΠ ÷ñζοέιιδιέπιόάο οζι δάνΰιάοñι -f ίά οζι ιδιβά έά οδι÷ñάποάοά οζι άδάίάάñάοΠ οϊο οϊιΥά, δ.÷.:

```
# gjournal label -f ad0s1d ad0s1h
```

Ιέα διο δñυέάέοάέ άέα ίΥά άάέάοΰοάόζ, άβιάέ ιΰέει άδβέάιι ίά δñιέάέΥοάοά εΰδιεί δñυάέζιά.

Οδι οζιάβι άδου άζιέιññιγίόάέ άγί ίΥάο οδóέάδΰδ, ιέ ad0s1d.journal έάέ ad0s1f.journal. Άδóΰδ άίόέδñιούδάγίοι οέο έάοάοιΠόάέο /var έάέ /usr διο έά δñΥδάέ ίά δñιόάñοΠόιόια. Δñεί οέο δñιόάñοΠόιόια ùοδϋοι, έά δñΥδάέ ίά εΰιόιόια οζι άδέειάΠ journal έάέ ίά άίάέñΥίόιόια οζι άδέειάΠ Soft Updates:

```
# tuneefs -J enable -n disable ad0s1d.journal
```

```
tuneefs: gjournal set
tuneefs: soft updates cleared
```

```
# tuneefs -J enable -n disable ad0s1f.journal
```

```
tuneefs: gjournal set
tuneefs: soft updates cleared
```

ΔñιόάñοΠόάο οβñά ÷άέñιέβίζόά οέο ίΥάο οδóέάδΰδ οάά άίόβόδιε÷ά οζιάβά δñιόΰñδζόζδ (οζιάέποάά ùόέ ιδιñιγία δέΥίι ίά ÷ñζοέιιδιέπιόιόια οζι άδέειάΠ async έάοΰ οζι δñιόΰñδζόζδ):

```
# mount -o async /dev/ad0s1d.journal /var
# mount -o async /dev/ad0s1f.journal /usr
```

Άδάίάñάόόάβόά οϊ άñ÷άβι /etc/fstab έάέ άίάίάποάά οέο έάόά÷ññΠόάέο άέα οέο έάοάοιΠόάέο /usr έάέ /var:

```
/dev/ad0s1f.journal    /usr          ufs           rw,async      2             2
/dev/ad0s1d.journal    /var          ufs           rw,async      2             2
```

Δñιέάειδιζός: Άάάέϋέάβδά ùόέ ιέ δάñάδΰιϋ έάόά÷ññΠόάέο άβιάέ οϋόόΰδ, άέάοιñάόέέΰ έά Υ÷άόά δñυάέζιά ίά άέέέιΠόάόά έάίιέέΰ οόζι άδϋιάιζ άδάίάέέβίζός οϊο οδóόΠιάοιδ οάο.

Οΰεϋ, άδάίάñάόόάβόά οϊ άñ÷άβι /boot/loader.conf έάέ δñιόέΥόόά οζι άέϋεϋδέζ άñάιιΠ ποάά ίά οϊñοβιάόάέ οϊ ΰñέñιιά gjournal(8) οά εΰέά άέέβίζός:

```
geom_journal_load="YES"
```

Οό÷άñζοΠñέα! Οϊ ογόόζιά οάο άβιάέ οβñά Υδιείι άέα journaling. Ιδιñάβδά ίά άñΰοάόά **exit** άέα ίά άδέοδñΥοάόά οόζι έάίιέέΠ έάέοιññάβά (διέέάδβι ÷ñζόοβι) Π ίά άδάίάέέέιΠόάόά οϊ ογόόζιά οάο (οόίβόόάόάέ) άέα ίά άέΥάñάόά οέο ñέειβόάέο οάο. Έάοΰ οζι άέέβίζός, έά άάβδά ιζιγίαόά ùδϋδ οϊ δάñάέΰδϋ:

```
ad0: 76293MB XEC XE800JD-00HBC0 08.02D08 at ata0-master SATA150
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d clean.
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1f clean.
```

Ιάοὺ άδὺ Υία θνιάεζιάόέεὺ όάνιάόέόιὺ έά άάβόά ιζίγιάόά ὕδὺο οϊ θάñάέὺδὺ:

```
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d consistent.
```

Άόδὺ όοίθρὺο όζιάβιάέ ὕόέ οϊ gjournal(8) ÷ñζόέιιθιζόά όέο θέζñιόιñβάο οϊό ζιάνιέιαβιό άέα ίά άδέόδñΥόάέ οϊ όγόόζιά άñ÷άβιὺ όά όόάέάñθ έάόὺόόάόζ.

4.2 ×ñΠόζ οϊο Journaling οά ΙΥάο ΈάόάοιΠόάέο

Άί έάέ ζ θάñάδὺὺ άέαέέέάόβά άβιάέ άθάñάβόζόζ άέα ίά ÷ñζόέιιθιζόάόά journaling οά έάόάοιΠόάέο θϊό Υ÷ιόί θάç άάάñΥία, ζ άίόβόόιέ÷ç άέαέέέάόβά άέα ίΥάο έάόάοιΠόάέο άβιάέ θεί άθθθ. Όόζί θάñβθδὺόζ άόόθ, ιθιñάβ ίά ÷ñζόέιιθιζέζάβ ι βάέιθ θάñ÷Υάο όὺόί άέα όά άάάñΥία ὕόί έάέ άέα οϊ ζιάνιέιὡάεί. Άέα θάñὺάάέάιá, όθιέΥόόά ὕόέ Υ÷άόά θñιόέΥόάέ Υία ίΥι άβόέι έάέ Υ÷άόά άζιέιθñάθόάέ όζί έάόὺόιζόζ /dev/ad1s1d. Ç άζιέιθñάβά οϊό ζιάνιέιαβιό άβιάέ άñέάδὺ άθθθ έάέ όάβιάόάέ θάñάέὺδὺ:

```
# gjournal label ad1s1d
```

Όι θñιάδέέάñΥι ιΥάάέιθ οϊό ζιάνιέιαβιό άβιάέ 1 GB. Ιθιñάβόά ὕόόὺόι ίά οϊ ñόέιβόάόά ÷ñζόέιιθιζόίόάο όζί άδέέιαθ -s. Ιθιñάβόά ίά άπόάόά όέιΥό όά bytes, θ ίά άὺέάόά ίάοὺ όζί όέιθ Υία άδὺ όά άñὺιáόά K, M θ G άέα ίά άζθπόάόά Kilobytes, Megabytes θ Gigabytes άίόβόόιέ÷á. Όζιάέθόά ὕόέ ζ άίόιέθ gjournal, άάί έά όάό άδέόδñΥόάέ ίά άζιέιθñάθόά ζιάνιέὡάεί θϊό ίά άβιάέ άέάόὺέέζέι έὡὡ ιέέñιγ ίάáΥέιθό.

Άέα θάñὺάάέάιá, άέα ίά άζιέιθñάθόά Υία ζιάνιέὡάεί ίάáΥέιθό 2 GB, ιθιñάβόά ίά ÷ñζόέιιθιζόάόά όζί άέὡέιθόέζ άίόιέθ:

```
# gjournal label -s 2G ad1s1d
```

Ιθιñάβόά Υάέόά ίά άζιέιθñάθόά Υία όγόόζιά άñ÷άβιὺ όόζ ίΥά όάό έάόὺόιζόζ, έάέ όάόόὺ÷ñιá ίά άιáñáιθιέΠόάόά οϊ journaling, ÷ñζόέιιθιζόίόά όζί άδέέιαθ -J:

```
# newfs -J /dev/ad1s1d.journal
```

4.3 Άίόὺιὺδὺόζ οϊο Journaling οά θñιόάñιόιΥι θόñθία

Άί άάί έΥέάόά ίά οϊñθπόάόά οϊ geom_journal ὕό ὺñέñὡιá, ιθιñάβόά ίά άίόὺιáόθόάόά όέο έάέόιθñάβάο οϊό όόιθ θñιόάñιόιΥι θόñθία όάό. Άθάιáñάάόόάβόά οϊ άñ÷άβι ñόέιβόάὡι οϊό θόñθία, έάέ άάάάέὡέάβόά ὕόέ θάñέέάιáὺίαέ όέο άέὡέιθόέό άγι áñáιΥό:

```
options UFS_GJOURNAL # Όζιάβὺόζ: ζ άδέέιιáθ άόόθ όδὺñ÷άέ όόι GENERIC
```

```
options GEOM_JOURNAL # Έά θñΥθάέ ίά θñιόέΥόάόά άόόθ όζ άñάιιθ
```

Ιάόάέὡδόβόά έάέ άθάίáάέάόάόόθόά οϊθ θόñθία όάό ÷ñζόέιιθιζόίόά όέο ό÷άόέέΥό ιάçάβάο όόι Άά÷άέñβάέι οϊό FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/kernelconfig.html)

Ιζί ίá÷ὺόάόά ίά άόάέñΥόάόά όζί άίόβόόιέ÷ç έάόá÷θñζόζ “load” άδὺ οϊ άñ÷άβι /boot/loader.conf άί όζί άβ÷άόá ÷ñζόέιιθιζόάέ θñιçáιθιΥιὡ.

5 Αίοείαοϐδεός ΘñĩāēçìÛòùĩ

Οĩ ἀέϋεϊϋεϊ οϊϐια ἐἀέϋδδἀέ οδ÷ĩΥδ ãñυδϐοἀέδ ο÷ἀόέέÛ ιã ðñĩāēϐιαόã ðĩϋ ιðñĩãβδã ιã οοĩαίδϐοãδã οόçĩ ðεϊθιβζόζ οϊϋ journaling.

1. ΕἀόÛ οç æÛñēāēã Υίðĩçð ÷ñϐόçð οϊϋ ãβδēϋð, οĩ οýόόçια ιϋð οόãιαόÛãέ ιã kernel panic. ΟðÛñ÷ãέ ðãñβδδουόç ἀδδũ ιã ο÷ãδβæãδãέ ιã οĩ journaling;

Ãβĩãέ δέεãĩϋ οĩ çĩãñĩēũãēĩ ιã ããĩβæãέ ðñēĩ ðñĩēÛãĩϋĩ οã ðñĩçãĩγĩãĩã ãããñΥĩã οϊϋ ιã ιãδãδãñēĩγĩ οδĩ οýόόçια ãñ÷ãβũĩ. Εã ðñΥðãέ ιã εοιÛδã ùδέ οĩ ιΥãæϋð οϊϋ çĩãñĩēĩãβĩð ããĩ ãĩãñδÛδãέ ãδũ οĩ ιΥãæϋð οϊϋ ðãñĩ÷Υã ãããñΥĩũĩ, æēÛ ãδũ οĩ òũñδĩ ãñããδãδ ðĩð. Ãĩ ç ãñãδóçñēũδçδã οϊϋ ãβδēϋð οãð ãβĩãέ ðϋçēϐ, εã ÷ñãæãδδãβδã ιãããéγδãñĩ ιΥãæϋð æãã οçĩ εãδÛδιçόç οϊϋ çĩãñĩēĩãβĩð. Ããβδã οç ο÷ãδέēϐ οçĩãβυόç οόçĩ ãĩũδçδã Εãδãĩũçόç οϊϋ Journaling.

2. εãĩã εÛðĩēĩ εÛēϋð οόεδ ãδēĩβδãέð, εãέ ããĩ ιðñĩϐ ðēΥĩĩ ιã ιãæēĩϐũ ããĩēēÛ οĩ οýόόçια ιϋð. ΟðÛñ÷ãέ ðñũðĩð ιã οĩ æēĩñēϐũ;

Ðéēãĩũĩ ιã÷Ûδãδã ιã ðñĩϋēΥδãδã (ϐ Υ÷ãδã εÛĩãέ εÛēϋð) οçĩ εãδã÷ñççόç οδĩ /boot/loader.conf, ϐ βδũð οðÛñ÷ãέ εÛēϋð οδĩ ãñ÷ãβĩ /etc/fstab. Óã εÛēç ãδδÛ οοĩϐēũð æēĩñēϐĩĩδãέ ãγēĩēã. ÐēΥδãã **Enter** æãã ιã ιãæēĩϐδãδã οĩ ðñĩãðēēãĩΥĩĩ εΥēδδĩð εãέδĩðñãβãð ãĩũð ÷ñϐόç. ΙãδÛ ãĩδĩðβδãδã οçĩ ðçãϐ οϊϋ ðñĩāēϐιαόĩð:

```
# cat /boot/loader.conf
```

Ãĩ εãβðãέ ϐ οðÛñ÷ãέ εÛēϋð οόçĩ εãδã÷ñççόç geom_journal_load, ιē ãĩðβδδĩē÷ãð οδδēãδÛð ããĩ çĩēĩðñãĩγĩδãέ εãĩ. Ιðñĩãβδã ιã òĩñδϐδãδã οĩ Ûñēñũĩã ÷ãēĩñēβĩçδã, ιã ðñĩδãñδϐδãδã ùēãð οεδ εãδãδĩϐδãέð, εãέ ιã οοĩã÷βδãδã ιã οçĩ εãĩñēēϐ æēēβĩçόç:

```
# gjournal load
```

```
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1g contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1h contains journal.
GEOM_JOURNAL: Journal 3193218002: ad0s1d contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1d clean.
GEOM_JOURNAL: Journal 2948326772: ad0s1f contains data.
GEOM_JOURNAL: Journal ad0s1f clean.
```

```
# mount -a
# exit
(ç æēēβĩçόç οοĩã÷βæãδãέ)
```

Ãĩ ùδδũδĩ ç εãδã÷ñççόç ãδδϐ ãβĩãέ òũδδϐ, ãβĩδã ιēã ιãδēÛ οδĩ ãñ÷ãβĩ /etc/fstab. Οĩ ðēĩ ðéēãĩũ ãβĩãέ ιã ãñãβδã ùδέ εÛðĩēã εãδã÷ñççόç εãβðãέ, ϐ ãβĩãέ εÛēϋð. Οδçĩ ðãñβδδουόç ãδδϐ, ðñĩδãñδϐδãδã ÷ãēĩñēβĩçδã ùēãð οεδ εãδãδĩϐδãέð εãέ οοĩã÷βδãδã οçĩ æēēβĩçόç εãĩñēēÛ.

3. Ιðñĩϐ ιã εãδãñãϐũð οĩ journaling εãέ ιã ãðéοðñΥðũ οδĩ εãĩñēēũ οýόόçια ãñ÷ãβũĩ ιã δã Soft Updates;

ÃΥããēã. ×ñçóēĩðĩēϐδãδã οçĩ æέϋεϊϋεç æéãæéãδãβã ç ιðĩβã ãĩãēñãβ οεδ æēēããΥð. Ιðñĩãβδã Υðãέδã ιã ÷ñçóēĩðĩēϐδãδã οεδ εãδãδĩϐδãέð òũĩ çĩãñĩēĩãβũĩ æãã Ûēēĩ οēĩðũ, ãδũδĩĩ οĩ ãðēēðĩãβδã.

ÃέóΥēēãδã ùð root εãέ ιãδãããβδãδã οã εãδÛδãδãç ãĩũð ÷ñϐόç:

```
# shutdown now
```

Αδυναμία να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος:

```
# umount /usr /var
```

Όταν η κατάσταση είναι κακή:

```
# gjournal sync
```

Όταν ο δίσκος είναι σε κατάσταση κακής λειτουργίας:

```
# gjournal stop ad0s1d.journal
# gjournal stop ad0s1f.journal
```

Αφαίρεση των metadata από το journaling από το σύστημα:

```
# gjournal clear ad0s1d
# gjournal clear ad0s1f
# gjournal clear ad0s1g
# gjournal clear ad0s1h
```

Αντιμετώπιση της κατάστασης του journaling, εάν είναι απαραίτητο, και η Soft Updates:

```
# tune2fs -j disable -n enable ad0s1d
```

```
tune2fs: gjournal cleared
tune2fs: soft updates set
```

```
# tune2fs -j disable -n enable ad0s1f
```

```
tune2fs: gjournal cleared
tune2fs: soft updates set
```

Εάν η κατάσταση είναι κακή, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος:

```
# mount -o rw /dev/ad0s1d /var
# mount -o rw /dev/ad0s1f /usr
```

Αντιμετώπιση της κατάστασης του δίσκου /etc/fstab εάν είναι απαραίτητο:

/dev/ad0s1f	/usr	ufs	rw	2	2
/dev/ad0s1d	/var	ufs	rw	2	2

Όταν η κατάσταση είναι κακή, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος /boot/loader.conf, εάν είναι απαραίτητο, και η Soft Updates. Εάν είναι απαραίτητο, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος.

6 Αδυναμία να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος

Όταν η κατάσταση είναι κακή, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος κατά την εκκίνηση του συστήματος, εάν είναι απαραίτητο, και η Soft Updates. Εάν είναι απαραίτητο, τότε είναι απαραίτητο να βρεθεί ο δίσκος.

- ÕðÛñ÷ãé Ýía íÝï òìÐíá áéá ôï journaling (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/geom-gjournal.html) óðï Åã÷ãéñßäéï ôïõ FreeBSD.
- Áððð ç äçïïóßãðóç (<http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-current/2006-June/064043.html>) óðç ëßóðá freebsd-current (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current>) áðï ôïí äçïéïñäü ôïõ gjournal(8), Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>.
- Áððð ç äçïïóßãðóç (<http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-questions/2008-April/173501.html>) óðç ëßóðá freebsd-questions (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-questions>) áðï ôïí Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>.
- Ìé óåëßäðò manual ôïõ gjournal(8) éáé geom(8).